

Management by Numbers? Vom Für und Wider von Forschungsinformationssystemen

Keynote zum Workshop „Der Kerndatensatz Forschung - und nun? - Nutzen, Grenzen und Umsetzungsstrategien des Kerndatensatz Forschung und von Forschungsinformationssystemen“

Berlin, 20. Februar 2017

Prof. Dr. Stefan Hornbostel

Zum Begriff Forschungsinformationssystem

- Im engeren Sinn: Institutionelles System zur Zusammenführung von Forschungsinformationen (Meta- bzw. Basisdaten zu Projekten, Personen, Publikationen etc.) an einer Forschungseinrichtung
- Im weiteren Sinn: System der Berichterstattung bzw. der Forschungsinformationsübermittlung im Wissenschaftssystem inklusive Standards und Austauschprozessen

Ergebnisse des Projekts zur Spezifikation eines Kerndatensatz Forschung

- **WR-Empfehlungen 2013 und 2016:** Empfehlungen zur Spezifikation des Kerndatensatz Forschung (22.01.2016, Drs. 5066-16)
 - Standardisierung von Forschungsinformationen: Ziele und Projektablauf
 - Prinzipien für die Anwendung
 - Inhalte
 - Einführung (Unterstützung durch einen *Helpdesk*)
 - Weiterentwicklung
- **Weitere Ergebnisdokumentation:** unter <http://www.kerndatensatz-forschung.de>
 - Spezifikation, Aggregatdatentabelle und technisches Datenmodell
 - Weitere Projektveröffentlichungen
 - Kontextinformationen zum Kerndatensatz Forschung
 - Webpräsenz des *Helpdesks*

Ergebnisse des Projekts zur Spezifikation eines Kerndatensatz Forschung

Zusammenfassung der Ergebnisse

- Prinzipien:
 - Freiwillige Einführung des Standards durch Dateneigner und Datennutzer/-nachfrager
 - Dezentrale Vorhaltung, keine zentrale Datenbank
 - Standardisierung, keine neuen Berichtspflichten
 - Kerndaten, keine Indikatoren
 - Kern und Schale
- Inhaltsbereiche (*Kern*): (1) Beschäftigte, (2) Nachwuchsförderung, (3) Drittmittel und Finanzen, (4) Patente und Ausgründungen, (5) Publikationen
- Inhaltsbereiche (*Schale*): Forschungsinfrastrukturen
- Inhaltsbereiche (*Weiterentwicklung*): Forschungspreise u.a.
- Weitere Schwerpunkte: Fächersystematiken, technische Umsetzung

Forschungspreise im Kerndatensatz Forschung

Befragung der Fachgesellschaften

- Beantwortet von 70 von 259 kontaktierten Fachgesellschaften
- Von 9 der 70 Fachgesellschaften Rückmeldung, dass sie keine Preise nennen können bzw. es keine für ihr Fach gibt

Auswahl der Preise

- 591 verschiedene Preise und Auszeichnungen genannt, davon 554 nur einmal; mindestens dreimal genannte Preise:
- Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis (DFG): 7 Nennungen
- Heinz Maier-Leibnitz-Preis (DFG): 4 Nennungen
- Sofja Kovalevskaja-Preis (AvH-Stiftung): 3 Nennungen
- Galileo-Preis Werkstoffprüfung (DGM, DVM und VDEh): 3 Nennungen

Abgleich mit Forschungspreisliste des iFQ (2008)

- 1468 Preise und 170 Stipendien
- Probleme: Nicht ausschließlich Spitzenpreise, Aktualität
- Einfaches Cleaning: 120 Preise Überlappung (6% bis schätzungsweise 15% Überlappung)

Fazit: im Zuge des Anpassungsprozesses mehrmals Statuswechsel → Kernliste gekennzeichnet für die *Weiterentwicklung* des Kerndatensatz Forschung

Core principles	
Flexibility	Research information systems should be flexible enough to allow for extensions in terms of the data objects covered, their definitions, metadata, and use of external data sources.
Openness	Research information systems' data should be available for external use – in line with the principle 'as open as possible, as closed as necessary' and EU Directive 2013/37/EU ¹ – and their processing should never require the loss of ownership in underlying raw data by the originating institution.
FAIRness	Research information systems should foster the findability, accessibility, interoperability, and reusability of the data that they store by implementing the FAIR Guiding Principles ² for research activity data.
Data entry minimisation	Research information systems should minimise the need for entering data and facilitate the reuse of data entered manually, in line with the motto 'enter once, reuse multiple times'.

Source: Position Statement on Research Information Systems: D/0216/13.324/11
Author: Science Europe
Date: November 2016
Co-ordination: Science Europe Working Group on Research Policy and Programme Evaluation

Reaktionen der DGS auf den Kerndatensatz

1. Kurz- und mittelfristig hoher Aufwand – unklare Effizienzgewinne.
2. Keine Diskussion der Nutzung der Daten.
3. Bewertung ohne Expertise?
4. Entwertung der nicht im Kerndatensatz enthaltenen Forschungsaktivitäten.
5. Unintendierte, das Wissenschaftssystem im Kern schädigende Steuerungswirkungen.
6. Mangelnde Transparenz des Prozesses und unzureichende Einbindung der Fachgesellschaften.

***Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Soziologie (DGS)
zum „Kerndatensatz Forschung“ des Wissenschaftsrats
Essen, den 20. Januar 2016***

Reaktionen des VHD auf den Kerndatensatz

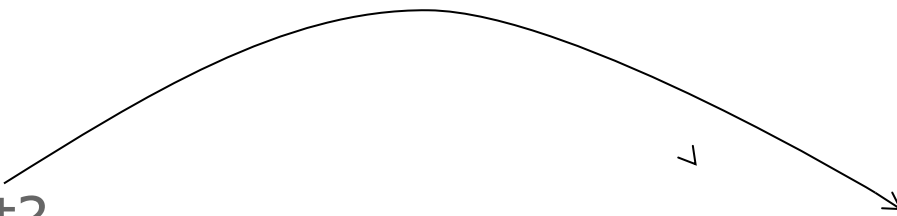
„Der Kerndatensatz Forschung und das Wissenschaftsrating sind also in einem engen Zusammenhang zu sehen. Zusammen werden sie mit den quantitativen Erhebungen des Kerndatensatzes und den qualitativen Aussagen des Ratings die Forschungskultur in Deutschland tiefgreifend verändern. Dabei gibt es kein Problem innerhalb der Wissenschaft, das damit bearbeitet würde. Weder gelten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Deutschland als faul, noch gibt es einen Mangel an Qualitätskontrolle durch peer review. Jede Universitätsleitung und jede Institutsdirektion hat bereits jetzt die Möglichkeit, die Daten aller bei ihr beschäftigten Mitarbeiter zusammenzustellen.“ (Forschung und Lehre, Oktober 2015)



AUTOR

Martin Schulze Wessel ist Professor für Geschichte Osteuropas an der Ludwig-Maximilians-Universität München und Vorsitzender des Verbands der Historiker und Historikerinnen Deutschlands (VHD).

Governance der Wissenschaft

Trägheit?  Überhitzung?

Korporat.
Selbstverwaltung

NPM
Leistungsbewertung

Ostdt.
Evaluation

HRG -
Evaluationen

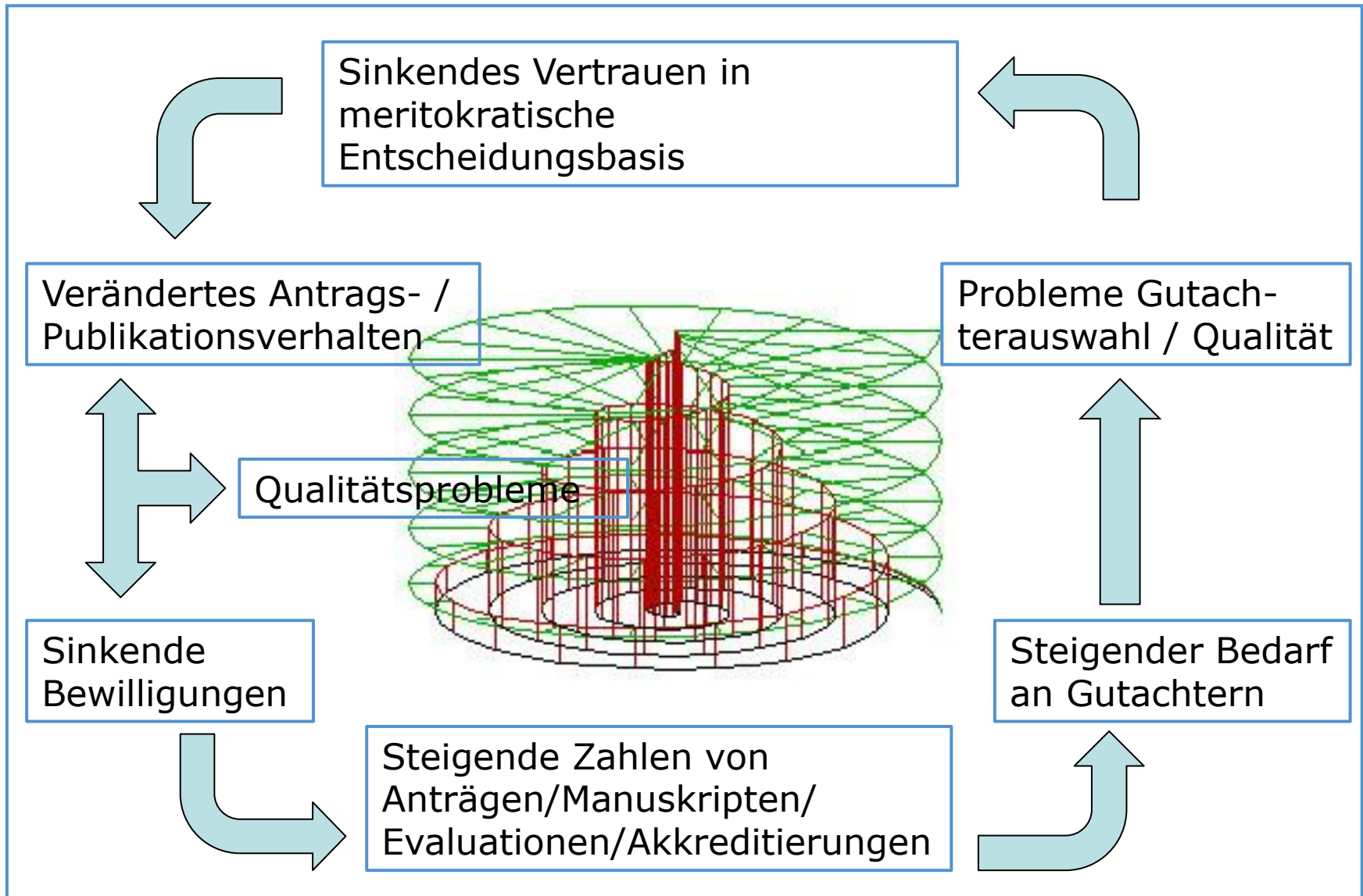
1960er

1990

1998

2017

Transaktionskosten



Quantifizierung und ihre Effekte

Mit der Quantifizierung entsteht ein Eigenleben, das sich von den sprachlich gerahmten Reputationszuweisungen unterscheidet. Man kann diesen Umstand als „numerische Differenz“ bezeichnen, die darauf verweist, „dass die einzelnen Kommunikationsmedien eine Eigenlogik besitzen und sich hinsichtlich der persuasiven Effekte unterscheiden“.

Die besondere Überzeugungskraft, die Zahlen und Indikatoren erzeugen, wenn es darum geht zu vergleichen und über mehr oder weniger, besser oder schlechter, gleich oder ungleich, normal oder extraordinär zu entscheiden, ruft regelmäßig (nicht nur in der Wissenschaft) Gegenreaktionen hervor, die den Status quo ante durch Latenthalten oder Betonung der Unvergleichbarkeit zu erhalten suchen.

(vgl. Bettina Heintz (2010): Numerische Differenz, Zeitschrift für Soziologie Jg. 39, Heft 3, S. 165 / Hornbostel, S. (2015). Das Zitat als Währung. In Lahusen, C., & Marksches, C. (Hrsg.), Zitat, Paraphrase, Plagiat. Wissenschaft zwischen guter Praxis und Fehlverhalten).



Forum Kerndatensatz Forschung

Beschäftigte

Inhalte

Kerndaten	Ausdifferenzierungen	aggregierbar / gruppierbar nach
Gesamtpersonal (Be84)		Gesamteinrichtung (Be83)
Vollzeitäquivalente (Be1)		Organisationseinheit (Be75),
Anzahl Personen (Kopfzahlen) (Be2)	Geschlecht (Be7)	Fach (Be38),
Personenjahre (Be51)	Personalkategorie (Be11)	Forschungsfeld (Be77)
	► Wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Be68)	
	► Wissenschaftsnahes Personal (Be63)	
	► Wissenschaftsunterstützendes Personal (Be73)	
	► Verwaltungspersonal (Be28)	
	► Stipendiaten (Be24)	
	Finanzierungsform (Be8)	
	► Grundmittel / Institutionelle Mittel (Be13)	
	► Drittmittel (Be14)	
	► Mischfinanzierung (Be86)	
	► Sondermittel (Be87)	
	Qualifikation (Be9)	
	► Habilitation (Be16)	
	► Promoviert (Be17)	
	► weitere Abschlüsse (Be53)	
	Befristung (Be10)	
	► Befristet (Be33)	
	► Unbefristet (Be34)	
	Staatsangehörigkeit (Inland / Ausland) (Be72 → Na58)	
	Laufende Promotionen (Be60)	
	Dauer der Beschäftigung (Bezug auf Institution) (Be6)	
	Alter (Be52)	
	Tätigkeit (Be32)	
	► Hauptberuflich / Im Hauptamt (Be35)	
	► Nebenberuflich / Im Nebenamt (Be36)	
	In Postdoc-Phase (Be26)	
	Weisungsbefugnis (Be70)	
	Bundesland der Organisationseinheit (Be76)	
	Ort der Hochschulzugangsberechtigung (Be71 → Na8b)	

Personen ohne Beschäftigungsverhältnis:

Kopfzahl (Pe2)	Finanzierungsform (Pe7)	Fach (Pe1),
	► Temporär finanzierte Personen ohne Vertrag (Pe3)	Organisationseinheit (Pe10),
	► Stipendiaten (Pe4)	Forschungsfeld (Pe11)
	Sonstige (Pe5)	
	Dauer des Aufenthalts (Pe6)	

Legende:

- Empfohlen für den Kerndatensatz Forschung
- Empfohlen als Schale des Kerndatensatz Forschung
- Empfohlen für Weiterentwicklung
- Nicht empfohlen für den Kerndatensatz Forschung

Kommentierungsmöglichkeit
Beta-Phase:



<http://kdsf.fit.fraunhofer.de/beta/>

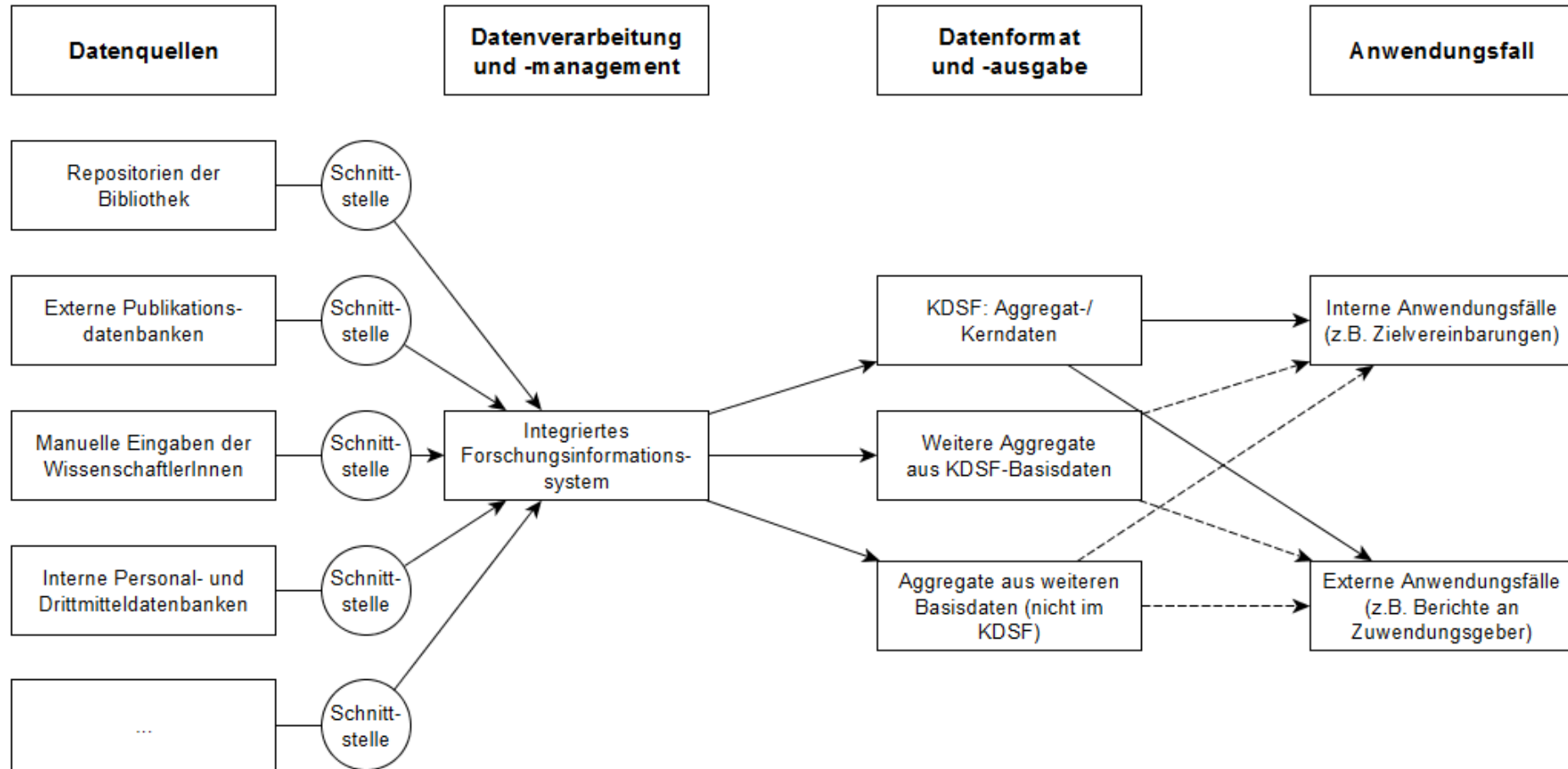
Argumente

Personalkategorie: Vergleich Destatis und Kerndatensatz Forschung

Personalgruppen gemäß Hochschulpersonalstatistik (Hochschulen)	Art der Beschäftigung gemäß Finanz- und Personalstatistik (AUF)	Vorschlag der Personalkategorie gemäß KDSF
Hauptberuflich tätiges wissenschaftlich und künstlerisches Personal	–	Wissenschaftlich-künstlerisches Personal
Professoren	1. Forschungsgruppenleiter/-innen bzw. Institutsleiter/-innen mit vertraglicher Verpflichtung zur Professorentätigkeit an einer Hochschule (gemeinsame Berufung)	Professoren (weitere Ausdifferenzierung nach Besoldung / Vergütung, Bezeichnung, und gemeinsame Berufung)
Wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter	2. Forschungsgruppenleiter/-innen bzw. Institutsleiter/-innen ohne vertragliche Verpflichtung zur Professorentätigkeit an einer Hochschule 3. Wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen mit vertraglich geregelter Promotionsverpflichtung (Doktorandenverträge/Promotionsstellen) 4. Andere Wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen mit überwiegend wissenschaftlichen/forschenden Tätigkeiten	Wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter
Dozenten und Assistenten	–	Sonstiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal
Lehrkräfte für besondere Aufgaben	–	–
Nebenberuflich/nebenamtlich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal	–	–
Gast-/Professoren, Emeriti (nebenberufl.)	–	Nicht aufgenommen, da nebenberufliche Tätigkeit
Lehrbeauftragte	–	Nicht aufgenommen, da kein Forschungsbezug vorliegt
Wissenschaftliche (oder künstlerische) Hilfskräfte	8. Auszubildende, studentische/wissenschaftliche Hilfskräfte und Diplomanden in einem Arbeitsvertragsverhältnis (ohne geringfügig Beschäftigte)	Wissenschaftliche oder künstlerische Hilfskräfte (keine Auszubildenden, keine studentischen Hilfskräfte und Diplomanden in einem Arbeitsvertragsverhältnis laut FPStatG)
Hauptberuflich tätiges nichtwissenschaftliches Personal	–	–
Bibliothekspersonal	Keine direkte Entsprechung	Wissenschaftsnahes Personal
Technisches Personal	5. Technisches bzw. wissenschaftsunterstützendes Personal	–
Verwaltungspersonal	6. Verwaltungspersonal	Verwaltungspersonal
Sonstiges Personal	7. Sonstiges Personal	Wissenschaftsunterstützendes Personal
		Facharbeiter
Als nebenberuflich tätiges nichtwissenschaftliches Personal werden Sonstige Hilfskräfte erfasst.	8. Auszubildende, studentische/wissenschaftliche Hilfskräfte und Diplomanden in einem Arbeitsvertragsverhältnis (ohne geringfügig Beschäftigte)	–

Anwendungsszenarien des Kerndatensatz Forschung

Integrierte Verarbeitung von Forschungsinformationen



Der Kerndatensatz Forschung als Standard für Forschungsberichterstattung

Vielzahl von bestehenden Anwendungsfällen an Forschungseinrichtungen (explorative Liste; siehe Ergebnisbericht, S. 9ff.)

Zweck	Hochschule	Einrichtung AUF	Fördereinrichtung (DAAD, AvH)
Berichtspflichten	<ul style="list-style-type: none"> – <i>extern:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Mit Drittmittelgebern vereinbarte Berichterstattung (z. B. Bericht zur Exzellenzinitiative) – Universitätszentrale und projektspezifische Drittmittelberichtspflichten an Dritte (fordert DAAD von Hochschulen) – Berichtsgebote des Wissenschaftsministeriums (z. B. Hochschulerfolgsbericht) und weitere hoheitliche Berichtsansfragen (z. B. parlamentarische Anfragen) – Berichtsgebote der Statistischen Ämter (z. B. Hochschulfinanzstatistik) 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>extern:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung (Fortschreibung des Datenmaterials zu Frauen in Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen) – Abfragen des zuständigen Ministeriums sowie weiterer Landesinstitutionen – Relevante Berichtsabfragen Dritter (z. B. parlamentarische Anfragen, Abfragen von Mittelgebern, Ranking- und Evaluationsagenturen) – Meldung aller Einnahmen / Personalstandserhebung an das Statistische Bundesamt 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>extern:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Sachberichte an Zuwendungsgeber / Verwendungsnachweise an Verwendungsgeber (Sachberichte etc.) z. B. an Ministerium (evtl. auch Information an Öffentlichkeit), Jahres- und Rechenschaftsbericht – Bericht zum politischen Monitoring im Rahmen des WissFG – Allgemeine statistische Anfragen (Ministerien, Parlament)
Einrichtungsplanung und -steuerung / Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> – <i>intern:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Strukturplan – Kapazitätsberechnung – Leistungsorientierte Mittelvergabe / Besoldung (LOM) – Promovierendenbericht – Patentverwaltung – Berichterstattung an interne Gremien (Senat, erweiterten Senat, Präsidium und Hochschulrat) – Zielvereinbarungsmonitoring, Evaluation und Akkreditierung – <i>extern:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Leistungsorientierte Mittelvergabe / Besoldung (LOM) – Zielvereinbarungsrelevante Drittmittelberichte gegenüber Land, zwischen Universitätsleitung und Fakultäten und zwischen Universität und Forschungseinheiten, sowie innerhalb von Fakultäten – Evaluation, Akkreditierung und Audits 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>intern:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Leibniz-Evaluierungsverfahren – Programmbudget – Jährliche Programmfortschrittsberichte (HGF) – Quartalsberichte und Jahresbericht – Berichtspflichten an interne Gremien sowie Aufsichts- und Beratungsgremien – Strategieaudit (Fraunhofer) – Strategische Institutsanalyse (Fraunhofer) – Audits "berufundfamilie" – Kostenleistungsrechnung – Evaluation von Programmen und Projekten – <i>extern:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Evaluierung von Programmen und Projekten – Zielvereinbarung mit Geldgebern – Projektförderbericht – Pakt für Forschung und Innovation 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>intern:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Jahresrechnung und Finanzbericht – Programmevaluation – Kostenleistungsrechnung – Berichtspflichten an Aufsichts- und Beratungsgremien (bspw. Vorstand / Geschäftsstelle (Rechtsgrundlage: Verensatzung)) – <i>extern:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Humboldt-Ranking – Berichtspflicht an Hochschulen
Information der Öffentlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> – <i>extern:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Abfragen privater Institutionen, z. B. CHE-Ranking – Abfragen universitärer relevanter Dritter, z. B. Mittelbauinitiative – Wissenschaftskommunikation / Öffentlichkeitsarbeit – Forschungsinformationssystem und statistische Jahresberichte der Universität zur Information der Öffentlichkeit – Abfragen zu Forschungszwecken – Weitere Abfragen der Öffentlichkeit (z. B. für Benchmarkings, Rankings) 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>extern:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Fraunhofer Lagebericht, Fraunhofer Jahresbericht, Jahresberichte der Fraunhofer-Institute, Jahresbericht MPG, Jährlicher Zentrenfortschrittsbericht (HGF), Leibniz-Jahrbuch – Anfragen von Bundesländern – Auskünfte im Rahmen des europäischen Monitorings, europäischer Survey (ASTP-Proton) – Beantwortung vielfältiger statistischer Einzelanfragen (z. B. an Journalisten, zu Werbebezwecken) (Leibniz, MPG) – Broschüren (z. B. Forschungsperspektiven 2000+, Werbe- / Informationsbroschüren) – Personalstandstatistik für das Statistische Bundesamt – Wissenschaft Weltoffen (gem. mit DZHW) 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>extern:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Jahresbericht – Wissenschaft Weltoffen (gem. mit DZHW) – Profildaten zur Messung der Internationalität der deutschen Hochschulen (gem. mit HRK, AvH) – Datenlieferungen im Rahmen von Project Atlas – Verschiedene Regierungberichte – Beantwortung vielfältiger statistischer Einzelanfragen – Studien und Publikationen mit Daten von Hochschulsystemen – Datenzulieferung zu wissenschaftlichen Projekten (z. B. iFQ-Promovierendenpanel)

Der Kerndatensatz Forschung als Standard für Forschungsberichterstattung

- Kerndatensatzstandard bezieht sich auf aggregierte Daten und nicht Basisdaten
 - Berichtstandard vs. Forschungsinformationssystem-Standard
- Kerndatensatzstandard findet Anwendung auf bestehende Berichte, schafft keine neuen
 - Interpretationsleistung ist nach wie vor erforderlich

Helpdesk zur Einführung des Kerndatensatz Forschung

Aufgaben

- Hilfestellung für die Interpretation der Spezifikation in der Anwendung auf die konkrete Einrichtung
- Beratung von Datennutzern bei der Formulierung spezifikationskonformer Datenabfragen
- Öffentlich zugängliche Dokumentation der Interpretationshilfen und des erarbeiteten Erfahrungswissens
- Bereitstellung von Informationen zu (ggf. auch kommerziellen) Beratungsangeboten zu verwandten Themen wie der Einführung von Forschungsinformationssystemen
- Monitoring des Implementierungsprozesses
- Dokumentation der Anpassungsbedarfe

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Prof. Dr. Stefan Hornbostel
Deutsches Zentrum für Hochschul- und
Wissenschaftsforschung
Abteilung Forschungssystem und Wissenschaftsdynamik
Schützenstr. 6a, 10117 Berlin
Tel.: 030/20641770, Mail: hornbostel@dzhw.eu
www.dzhw.eu